

Cultura del risc i comunicació sobre el foc i els incendis forestals

Eduard Plana Bach

Enginyer de forest

Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

eduard.plana@ctfc.cat

Resum

Els incendis forestals són un fenomen complex, amb una forta component transversal, i sovint el principal problema ambiental dels boscos percebut per la societat. Les polítiques de prevenció i extinció es veuen obligades a adaptar-se al context canviant de vulnerabilitat, caracteritzat per un augment del perill d'ignició i de propagació, i una manca de cultura del risc i del foc. Es discuteix sobre la necessitat de millorar la comprensió social del fenomen per a aconseguir la col·laboració i complicitat social davant l'emergència global a la qual s'enfronten els sistemes d'extinció. També sobre la importància d'integrar en les polítiques de gestió del risc d'incendis estratègies de comunicació que vagin més enllà de missatges simplificats o eventuals, i tinguin en compte les diferents construccions socials relacionades amb el foc.

Paraules clau: incendi forestal, vulnerabilitat, cultura del risc, percepció social, comunicació.

Resumen: *Cultura del riesgo y comunicación sobre el fuego y los incendios forestales*

Los incendios forestales son un fenómeno complejo con una fuerte componente transversal y, a menudo, el principal problema ambiental de los bosques que percibe la sociedad. Las políticas de prevención y extinción se ven obligadas a adaptarse al contexto cambiante de vulnerabilidad, caracterizado por un aumento del peligro de ignición y propagación, y una pérdida de la cultura del riesgo y del fuego. Se plantea

la necesidad de mejorar la comprensión social del fenómeno para conseguir la colaboración y complicidad social ante la emergencia global a la que se enfrentan los sistemas de extinción. También la importancia de integrar en las políticas de gestión del riesgo de incendios, estrategias de comunicación que vayan más allá de mensajes simplificados o eventuales, y tengan en cuenta las diferentes construcciones sociales relacionadas con el fuego.

Palabras clave: incendio forestal, vulnerabilidad, cultura del riesgo, percepción social, comunicación.

Abstract: *Risk culture and communications on fire and wildfires*

Wildfires are a complex system with a strong cross-sectorial component and, often, the main forest's environmental problem perceived by society. Prevention and extinction policy is forced to adapt it to changing vulnerability context, resulting from the increase of spread and ignition risk, and the loose of risk and fire culture. The need of improving the social understanding of the phenomena to get the social cooperation and complicity needed in front of the global emergency which has to deal the extinction system is discussed. And so the relevance of the integration into forest fire risk management, global communication strategies, further than simplified or temporary messages. Considering also the different social constructions related to the fire.

Keywords: wildfires, vulnerability, risk culture, social perception, communication.

* * *

1. Objectius i estructura del treball

Els incendis forestals són un dels fenòmens naturals que desperta una major sensibilitat social. Actualment, els aspectes relacionats amb la percepció del risc i la comunicació cada vegada tenen major consideració dins les estratègies de prevenció i extinció d'incendis. Això és degut, fonamentalment, al seu marc causal complex, els nous paradigmes tècnics que incorporen el foc com a element de l'ecosistema i centren l'atenció en la gestió dels focs forestals més que no pas en la seva completa desaparició, la percepció social envers els incendis com a resultat d'allò que expliquen els mitjans, i el context de risc canviant (amb una tendència a accentuar les repercussions socials, ambientals, econòmiques i polítiques dels incendis).

El present treball s'organitza en tres blocs. En el primer s'analitza el fenomen dels incendis des de la teoria del risc i es presenta el marc conceptual sobre la realitat i les percepcions del fenomen dels incendis. El segon bloc aprofundeix en les característiques i reptes específics de la comunicació sobre el foc i la gestió del risc d'incendis forestals. El tercer bloc articula un conjunt de propostes per a un model integrat de comunicació sobre els incendis forestals. El treball finalitza amb unes conclusions.

2. Anàlisi del fenomen dels incendis forestals des de la teoria del risc

La vulnerabilitat com a origen del “desastre”

El foc és un element natural present en gran part dels ecosistemes del planeta i, tanmateix, els incendis forestals normalment suposen un desastre per a les persones i l'ecosistema, o si més no així són percebuts. Quan passem de l'element al desastre? En general es considera com a desastre natural la coincidència entre un fenomen natural perillós (inundacions, terratrèmols, sequeres, incendis, etc.) i determinades condicions vulnerables (Maskey, 1989). Existeix el risc que succeeixi un desastre quan un o més perills naturals es manifesten en un context vulnerable, és a dir: el risc resulta de la suma de perill més vulnerabilitat. Per tant, segons la teoria del risc, els fenòmens naturals no són necessàriament desastres naturals sinó que necessiten d'un context social (i provocar alteracions intenses a les persones, bens, serveis i/o al medi ambient) i són conseqüència de la vulnerabilitat dels elements exposats (Hermelin, 1995). L'impacte del desastre que pot tenir un fenomen natural dependrà del grau de vulnerabilitat del medi afectat.

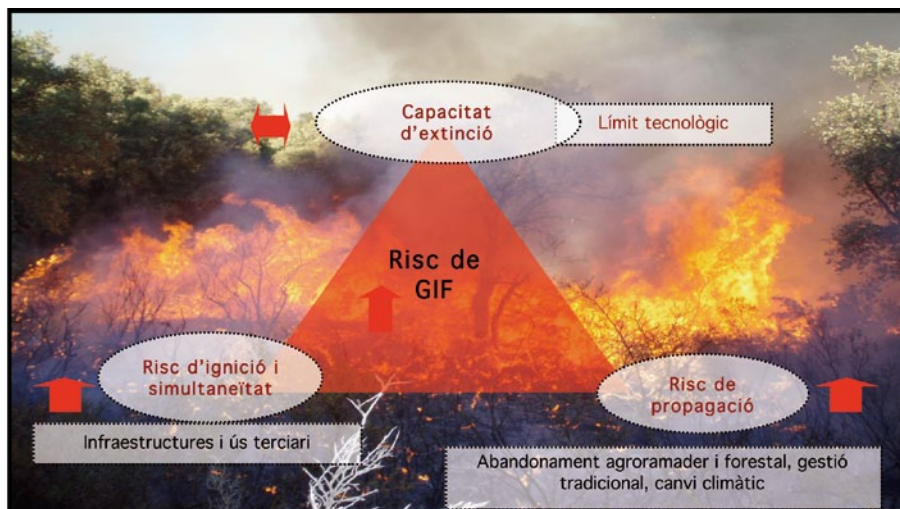
L'èmfasi que es posa en la vulnerabilitat com a “agent actiu” dels desastres naturals, i no en el fenomen *per se*, constitueix una interpretació que permet aprofundir en el context social i estudiar els desastres naturals com a part dels processos socials i econòmics. Els riscos deixen de ser interpretats com un simple fet natural (*acte de Déu*) per a convertir-se en un fenomen més complex on s'observa una interacció dels sistemes naturals, socials i tecnològics (Cutter, 1996). En aquest sentit, els grans incendis forestals (GIF)¹ poden justificar-se per unes condicions climatològiques crítiques (fatalitat davant la qual l'home no pot fer-hi res), o explicar-se pels canvis en la capacitat de propagació dels incendis (condició física), la falta de cultura preventiva (aspecte social) i els límits de la capacitat d'extinció (qüestió tecnològica).

Des d'aquesta perspectiva, els desastres naturals arriben a plantejar-se com el detonador d'una situació social, econòmica i/o política crítica prèviament existent, amb una causa de naturalesa múltiple fonamentada en les característiques socioeconòmiques i ambientals de la regió afectada (García, 1993). Si s'assumeix que la capacitat d'extinció té un límit a partir del qual l'increment de mitjans no suposa una millora de l'eficàcia (o, el que és el mateix, a partir d'un nivell d'intensitat de flama el foc no es pot apagar amb els mitjans actuals), el major risc de GIF en períodes recents s'explicaria a través del “triangle de l'augment del risc de GIF” (Plana, 2007; figura 1) segons

1. Oficialment a l'Estat espanyol són aquells incendis de més de 500 ha, tot i que des d'un punt de vista tècnic se'n defineixen aquells que de manera continuada mostren un comportament que resta fora de la capacitat del sistema d'extinció, determinada per un nivell d'intensitat de flama, velocitat i tipus de propagació (Grillo et al., 2008).

el qual fins i tot sense augmentar el risc d'ignició (perill), la vulnerabilitat és creixent a causa de l'augment de la capacitat de propagació. Per tant, sense modificar la vulnerabilitat del territori, el límit dels mitjans d'extinció representa el nivell de risc que la societat ha d'assumir. Aquest nivell, és acceptable des del punt de vista social, econòmic i ecològic?

Figura 1. Triangle de l'augment del risc de GIF



Font: Plana, 2007

El mite tecnològic i la falsa sensació de seguretat

Segons Saurí (2003), la gestió dels riscos naturals s'ha decantat més per les accions que intenten modificar l'espai biofísic (com el cas de les franques tallafocs) que no pas per les mesures que proven de modificar el comportament humà en relació al fenomen: cultura del risc, capacitat d'autoprotecció i autogestió de l'emergència, etc. Aquesta estratègia de control tecnològic del fenomen, en canvi, mai garantirà el risc 'zero' i, per contra, pot contribuir a generar una falsa sensació de seguretat i incrementar encara més les pèrdues. Cutter (1996) apunta en la mateixa direcció i exposa que la reducció dels riscos només es portarà a terme mitjançant grans canvis en la societat. Les solucions tecnològiques aporten una mitigació a curt termini, però a la llarga exacerbaran els perills. Badia *et al.* (2002) destaca com els esforços s'han dedicat principalment als mitjans d'extinció i a la causalitat d'ignicions, obviat les forces socioestructurals que estan darrera del marc causal subjacent dels incendis (i que es relaciona amb la seva propagació), la qual cosa ha dut, en part, a la *paradoxa*

*de l'extinció*². Ahora, l'eficiència en la majoria de les ignicions d'incendis forestals i la concepció urbana de la lluita contra el foc reforça el *mite tecnològic*³ (Javaloy *et al.*, 1995), augmentant la vulnerabilitat de les persones (Cutter, 1996). Un exemple d'això es troba a les zones d'interfase urbana-forestal (urbanitzacions i cases en contacte amb les forests), amb habitants dins el medi forestal i una baixa percepció dels riscos als quals estan exposats (Mira i Badia 2008).

Precisament, el grau de coneixement individual dels riscos és un element clau en aquesta anàlisi. Segons Beck (2001), la percepció del risc determina pensament i acció: coneixent els perills, la seva distribució en l'espai i els factors que els provoquen, és més fàcil adoptar mesures conscients per a disminuir els seus efectes adversos. Des d'aquesta perspectiva, la presa de consciència sobre l'exposició al risc hauria d'afavorir la iniciativa pròpia dels individus (al capdavall es tracta de la seva propietat i la seva pròpia seguretat) sense la necessitat d'incentius externs.

Del foc com a recurs a l'incendi com amenaça, o com a pertorbació natural?

En les societats rurals, tradicionalment el foc ha estat interpretat més com un 'recurs', usat per a millorar la qualitat de vida, enlloc de com una 'amença' (Pyne, 2000). En un context de vulnerabilitat creixent, el foc com a fenomen natural i recurs, passa a incendi, com a desastre natural i amenaça. Què succeeix, en canvi, quan es deixa evolucionar l'incendi provocat per causes naturals en un ecosistema verge i despoblat? És pot esperar que una població ben informada i que entengui el paper del foc en la dinàmica de l'ecosistema percebi l'incendi, no com un desastre, sinó com un fenomen natural. El paisatge cremat passaria llavors, hipotèticament, de ser quelcom tètric a un espai on la naturalesa repren la vida en tot el seu esplendor, 'purificada'. En canvi, són aplicables aquestes premisses en un medi fortament humanitzat, uns ecosistemes sobradament modificats i una cultura que ha promogut el foc com l'enemic a combatre? Té cabuda el paper natural del foc en els ecosistemes, paisatges i construccions socials actuals? A nivell de percepció individual del risc, és previsible que algú que ha utilitzat el foc tota la seva vida sigui plenament conscient de la situació de risc actual? En canvi, la societat urbana a la qual sempre se li ha presentat el foc com una amenaça, és capaç d'assumir que certs incendis poden ser beneficiosos per l'ecosistema i fins i tot per a prevenir incendis futurs?

2. Segons la qual l'èxit de l'extinció d'incendis afavoreix l'acumulació de combustibles i l'aparició de grans incendis forestals en episodis climàtics més severos (Minnich, 1983). Val a dir que hi ha certes opinions contràries a explicar a través de la "paradoxa de l'extinció" l'actual règim d'incendis a Catalunya, però aquestes semblen relacionar-se amb una interpretació de la paradoxa com a l'única raó de l'increment dels grans incendis forestals (Castelló, 2007).

3. Segons el qual, sota el predomini d'una concepció urbana del foc forestal, existeix la creença o mite de què la tecnologia pot aturar sempre les flames. També pot relacionar-se amb l'èxit dels sistemes d'extinció en la majoria d'incendis forestals: recordem que, per exemple a Catalunya, els darrers anys el 96% dels incendis són menors de 10 ha.

L'evolució reactiva de les estratègies de gestió del risc d'incendi

Un aspecte de gran rellevància són les conseqüències dels desastres i els seus efectes en la revisió de les polítiques de gestió del risc. Segons les “hipòtesis de Prince”, els esdeveniments catastròfics indueixen un ràpid canvi social (Prince, 1920, citat a: Garcia, 1993). Independentment de l'impacte ecològic sobre les zones afectades, la rellevància social del fenomen dels incendis ha permès avançar en els *escenaris* sobre com abordar la seva solució. Partint de la perspectiva que n'hi ha ben bé prou amb els mitjans d'extinció, passant per la necessitat de mesures preventives directes, fins a la visió més integradora i completa que propugna actuar sobre la capacitat de propagació del territori⁴. El caràcter reactiu de l'administració enfront els incendis forestals (Cerdan, 2002) posa de manifest la necessitat d'esdeveniments catastròfics per a què es produeixin canvis a una escala políticocial. En la mesura que els riscos i amenaces es tornen més polítics, s'adopten decisions sobre la base de criteris socials i no de qüestions tècniques (Mitchell *et al.*, 1989; Kates, 1985). Alhora, la rellevància mediàtica i política dels incendis acostuma a ser més gran si afecten elements emblemàtics (incendi de la muntanya de Montserrat, el 1986) o a zones periurbanes (incendi de Sant Llorenç Savall i Cassà de la Selva, l'any 2003), que no pas si succeeixen a una zona rural, poc coneguda o freqüentada, o allunyada d'aglomerats urbans (com l'incendi de la Granja d'Escarp, els mateixos dies del 2003). La transcendència social passa a ser més important que la superfície afectada o aspectes relacionats amb les pèrdues ecològiques, i les conseqüències socials, polítiques i econòmiques són molt diferents.

La percepció del risc en un context de vulnerabilitat canviant

Seguint el principi d'actualisme enunciat per Hutton (“el passat és la clau del present”), allà on va succeir un esdeveniment natural, sota les mateixes condicions pot tornar a esdevenir un fet similar (Alfonso de Anta, 2005). És aplicable aquest principi en el cas que ens ocupa? En un context de vulnerabilitat canviant, amb tots els avenços tecnològics dels darrers anys, el risc d'incendis disminueix? O proporcionalment augmenta més ràpidament la vulnerabilitat del territori? Suposant un perill constant (probabilitat d'ignició) el risc augmentarà si creix la vulnerabilitat

4. En un altre lloc (Plana, 2004a) he proposat tres escenaris conceptuals de gestió del risc d'incendis: l'*Escenari d'extinció* (basat en la detecció immediata i extinció del foc); l'*Escenari de prevenció reactiva* (o directa, activa, basat en el desenvolupament d'infraestructures de protecció, aplicació de silvicultura preventiva i legislació per al control de les ignicions), i l'*Escenari de prevenció proactiva* (o passiva, o indirecta, basat en la disminució de la vulnerabilitat a escala de paisatge dels incendis d'alta intensitat, amb el control de les càrregues de combustible a través de la promoció de les activitats agràries en el marc del desenvolupament rural).

del territori i la capacitat de propagació de l'incendi. El conjunt afecta la capacitat de resposta (extinció) i l'eficàcia de les mesures preventives. I afecta també la percepció, col·lectiva i individual, del risc d'incendi, posant en crisi el coneixement tradicional sobre l'ús del foc, la prevenció i l'extinció. El mite tecnològic o l'autosuficiència també resideixen en la percepció rural del risc d'incendi, i comentaris com que "mai abans s'havia vist un incendi amb tanta virulència" són habituals després d'incendis catastròfics entre la gent gran de les zones rurals (que tenen com a únic referent els incendis viscuts fa anys, aquells que es podien apagar s'apagaven "amb un encenedor [contrafoc] i una rama").

A un altre nivell, moltes de les urbanitzacions que actualment es troben rodejades de massa forestal estaven envoltades de camps de conreu quan van ser construïdes. Actualment, seria concebible la urbanització d'una rambla mediterrània sotmesa a crescudes d'aigua estacionals? El context canviant, el desconeixement del perill i la manca de cultura forestal i del foc afavoreixen l'exposició al risc, focalitzant la frustració per les pèrdues sofertes en cas d'incendi en els mitjans d'extinció (que no són els responsables de la gestió del paisatge o de les normes urbanístiques) o en les administracions competents, però sense assumir, en canvi, la pròpia responsabilitat (cas de les franges perimetrals de les urbanitzacions o l'arbrat proper als habitatges).

3. Comunicació sobre el foc i la gestió del risc d'incendi forestal

Comunicar per a millorar la percepció del risc i la legitimitat de les accions

En l'analitzar el fenomen dels incendis forestals ens trobem davant d'una qüestió complexa i fortament influenciada pel context. Aparentment, més enllà d'una actitud proteccionista, una política de gestió del risc d'incendi necessitarà d'una actitud de prevenció conscient, que parteixi de la comprensió completa del fenomen i incideixi en reduir la vulnerabilitat com a estratègia de prevenció més efectiva. Per tant, serà necessari distingir les causes directes dels incendis (relacionades amb la ignició o inici del foc), de les causes subjacents o estructurals (relacionades amb la capacitat de propagació). Sense un coneixement complet del seu marc causal i de les relacions causa-efecte que s'estableixen, difícilment podrà assumir-se una estratègia del risc d'incendi efectiva i eficient. Previsiblement, la millora de la comprensió social del fenomen hauria de permetre millorar la legitimitat social de les mesures referides a l'escenari de la prevenció proactiva, basades en actuar sobre la capacitat de propagació dels incendis a escala de paisatge.

Divergències entre la realitat social i la realitat tècnica. Com sabem què sabem, i què desconeixem?

Segons Javaloy *et al.* (1995) és assumible que la imatge que els ciutadans tenen dels incendis forestals dependrà especialment de les informacions amb què els mitjans de comunicació els han representat, on generalment ha predominat el sensacionalisme i la manca d'especialització dels periodistes (Molina i Sánchez, 2007). En l'estudi d'opinió sobre el medi ambient de Díez (2004) un 18% dels enquestats destacaven els incendis forestals com el principal problema mediambiental, que obtenien la màxima puntuació. Per contra, només un 2% opinava sobre la "manca de neteja" dels boscos com a causa dels incendis.

En l'estudi sociològic d'APAS (2003), a la pregunta sobre quins són els principals problemes socioambientals percebuts per la societat, els incendis forestals ocupen el primer lloc, per sobre de la contaminació o els residus. Les iniciatives de l'Administració més valorades per a la 'lluita' contra els incendis són: l'educació ambiental, la vigilància i l'extinció. I entre les mesures que s'haurien d'impulsar, conseqüentment i per aquest ordre de prioritats: augmentar l'educació ambiental i la vigilància, i endurir les penes per delictes ecològics. Tot i tractar-se d'un estudi recent, el treball no planteja, ni en l'anàlisi de la causalitat ni en el de les alternatives de gestió del risc, qüestions relacionades amb la capacitat de propagació del territori i l'augment de la vulnerabilitat del medi, més enllà de les convencionals àrees tallafores (que, per cert, són ben valorades com a eina per a la 'lluita').

L'atenció prioritària que es dedica a la causalitat d'ignicions queda també palesa en l'estudi de la mateixa APAS del 2004. En tot el treball no s'aborda el grau de coneixement de la població sobre el marc causal estructural, relacionat amb l'abandonament rural i l'augment de la vulnerabilitat del medi, tot reduint el concepte de "causes dels incendis" a la causalitat d'ignicions, fins i tot reconeixent "la complexitat que rodeja al problema dels incendis forestals i per tant, la dificultat i per altra part, simplicitat que suposaria reduir les seves causes i motivacions a un grup de variables o indicadors quantitius inconexos entre si" (APAS, 2004, p. 30). L'estudi destaca en diverses ocasions la influència dels mitjans de comunicació sobre la percepció de les causes (d'ignició) dels incendis.

Per altra banda, alguns dels elements que dificulten la comprensió de la dimensió social del fenomen i limiten la capacitat de pressió social per a demanar mesures relatives al marc causal subjacent són: el desconeixement de les causes estructurals dels incendis, la simplificació de la seva problemàtica al caràcter fortuït i la fatalitat de les ignicions, així com l'excés d'atenció en la intencionalitat i en les condicions climatològiques 'extraordinàries', sense abordar en els mitjans de comunicació, sovint per desconeixement periodístic, el binomi capacitat de propagació-capacitat d'extinció.

Majoritàriament l'incendi sempre s'ha presentat com un enemic a combatre, utilitzant expressions pròpies de l'àmbit de l'extinció, desnaturalitzant el rol

ecològic que li és propi i presentant l'eliminació com a única alternativa possible davant del fenomen (Castellnou *et al.*, 2004). Tot plegat dificulta la comprensió del foc per part de la societat com a part inherent de l'ecosistema i la possibilitat de disminuir la vulnerabilitat del paisatge com a estratègia de prevenció alternativa a la supressió del fenomen. Alhora, l'escàs reconeixement social del paper de la gestió forestal i les activitats agràries en la prevenció d'incendis, i tòpics com la 'virginitat' i 'intangibilitat' dels boscos, dificulten la comprensió d'una política de gestió del risc d'incendis basada en la gestió activa del territori, que disminueixi la seva vulnerabilitat amb el control de les càrregues de combustible a través de les activitats agràries o d'altres, a escala de paisatge.

La influència dels experts en la construcció de la realitat tècnica

Sempere *et al.* (2005, p. 69), en un interessant treball sobre la influència dels experts en els moviments ambientalistes de Catalunya, destaca l'important paper dels especialistes en les societats complexes i tecnificades actuals, i apunta: "Hi ha un món que s'està reciclant i alguns tècnics no estan fent res per adaptar-s'hi". Tanmateix, hi ha poques aproximacions acadèmiques que tractin les diferències que existeixen entre les realitats tècnica i social, sobre allò que la gent coneix o percep d'un determinat fenomen. I encara són més escadusseres les anàlisis sobre les divergències sobre la realitat tècnica de la comunitat científica o el col·lectiu d'experts, i com aquesta afecta la realitat social. Cerdan (1993 i 2002) analitza fins a quin punt determinades tesis fonamentades en preceptes ecològics simplificats van condicionar les polítiques forestals⁵ i preventives, i conformen l'imaginari col·lectiu. Conceptes com la 'intangibilitat' de les forests, una pretesa incompatibilitat entre les funcions productives i de conservació de l'ecosistema, el pirofitisme de les pinedes (que substitueixen el suposat bosc climàtic d'alzines i roures) com a causa dels incendis, o la no necessitat d'intervenir atès que el bosc evoluciona per ell mateix i de forma espontània cap a l'estadi de bosc climàtic format per planifolis resistents al foc. Si bé aquestes idees s'han matisat en anys recents, han aconseguit formar part d'un estat d'opinió predominantment urbà i sobretot canalitzat des de la perspectiva de l'ecologisme benintencionat. Com manifesta Cerdan (2002, p. 37): "Aquests fets posen de manifest l'existència de punts de vista molt diferents entre les necessitats dels gestors tradicionals del paisatge rural, i un ecologisme desarrelat que recolza les seves influents opinions en una visió naturalista bucòlica, més inspirada en la perspectiva urbana que en el coneixement de la dinàmica real del funcionament del paisatge rural".

5. L'autor presenta el primer objectiu de la Llei forestal catalana de 1998, d'evitar la disminució de la superfície forestal, com a resultat del "context ideològic marcat per la visió dominant de la teoria de la successió ecològica", que en el cas concret de la prevenció d'incendis va impedir, en els primer anys, l'obertura de nous tallafocs.

Un exemple d'això el trobem en les 'polèmiques' (sovint esperonades pels mitjans de comunicació) que es generen al voltant del concepte simplificat i mal expressat de "bosc brut" i "bosc net". Ja al 1976, el reconegut ecòleg Ramon Folch escrivia: "Hay voces que claman por la 'limpieza' de nuestros bosques. Se comprende la buena intención, pero también se pone en evidencia la falta de conocimientos; 'limpiar' completamente nuestros 'bosques' de pinos sería un trabajo titánico, inútil, antiestético, y contraproducente...". De forma recurrent, encara ara és fàcil trobar articles que versen sobre el mateix (Plana, 2003), que al seu torn suposen qüestionar el concepte de la discontinuïtat d'estrats de vegetació induïda pel règim natural d'incendis en determinades formacions forestals, demostrada científicament (Sala, 2005). Propostes d'actuació sobre els combustibles molt allunyades de la seva generalització al conjunt dels terrenys forestals del país, com sembla que sovint es vol interpretar.

Aquest fet és especialment rellevant atès que la manca de coherència en el discurs dels grups de reflexió (figura 5) afecta la credibilitat dels continguts i dificulta la transmissió dels coneixements i l'apropament entre la realitat social i la realitat tècnica.

Altres elements d'opinió i realitat social

Són pocs els mitjans de comunicació que poden permetre's tenir periodistes ambientals, i en general hi ha un tractament excessivament sensacionalista, simplista i poc professional del fenomen dels incendis (Molina i

Figura 2. Tipologia de notícia sensacionalista sobre els incendis forestals



Sánchez, 2007). Es conforma tot una tipologia de notícies on prevalen les imatges alarmistes (gent fugint en l'últim moment, flames arrasant amb tot el que troben per davant, manca de mitjans, etc.), i es desaprofita l'oportunitat d'introduir conceptes d'autoprotecció, conductes socials o protocols d'emergència, essent a més poc exactes les informacions pràctiques com ara l'àrea afectada, l'estat de les vies de comunicació, la participació del voluntariat, etc. (figura 2).

Al món periodístic cal afegir el discurs de les organitzacions ecologistes de gran projecció urbana (sovint per damunt d'organitzacions professionals o d'experts en el tema) que, en ocasions, s'ha sustentat en tòpics àmpliament superats pels experts, tot generant confrontació tècnica i confusió social. Tot i així, l'anàlisi del material divulgatiu de les dues grans organitzacions ecologistes d'Espanya, Greenpeace i WWF/Adena, mostra una evolució en el discurs i una atenció cada vegada més gran al marc causal estructural dels incendis i a l'escenari de prevenció proactiva, incorporant conclusions del discurs científic (figura 3). Aquests aspectes, lluny de ser una anècdota, resulten de gran rellevància atès l'abast del missatge d'aquesta tipologia de "generadors d'opinió social".

Plana *et al.* (2004) i altres autors (Domínguez, 2008) han destacat la importància de diferenciar les diverses tipologies de propietaris forestals que, des de la perspectiva de les actituds, percepcions i pràctiques, determinen la construcció social i la relació amb el bosc (Cruz, 2008). Interessa distingir especialment el perfil dels propietaris que gestionen els boscos d'aquells que actuen únicament com a propietaris. La, progressivament, major proporció de propietaris 'urbans' (amb una font principal de rendes no agràries) i/o passius (que no gestionen les seves finques), sobretot en zones forestals periurbanes, fa necessari adaptar el discurs per a la comprensió del fenomen i l'aplicació de les mesures de prevenció.

Des d'un punt de vista mediàtic, davant l'elevada sensibilitat social enfront els incendis sovint es polititza i instrumentalitza el tema (sobretot davant d'episodis ocorreguts greus amb moltes hectàrees afectades o pèrdua de vides humanes), fet que dificulta el debat postemergència, necessàriament pausat, i que recupera tòpics com ara la manca de coordinació entre bombers i la gent del territori, que poden estar àmpliament superats. Aquests dialèctiques distreuen del debat de fons i no permeten avançar en les qüestions estructurals (figura 4).

Tot i així, davant una realitat social en què la demanda cap a l'ús i gaudi del paisatge és creixent, la prevenció del risc d'incendi pot ser un argument més a favor de la dinamització de les activitats agràries que gestionen i conserven aquest mateix paisatge. Això permetria assumir la gestió del risc d'incendis no com un problema, sinó com una oportunitat per al desenvolupament de les zones rurals, amb arguments socials, ecològics i econòmics plenament justificats (Plana 2008).

Figura 3. Material divulgatiu de Greenpeace i WWF/ADENA els darrers anys

Índice

0 GLOSARIO	4	5 LOS INCENDIOS DEL FUTURO	27
1 SUMARIO	6	6.1 SITUACIÓN DE LOS INCENDIOS DE RIESGO DE INCENDIOS EN GALICIA	27
2 CAMBIOS EN LA MAGNITUD E INTENSIDAD DE LOS INCENDIOS FORESTALES	11	7 LA PARADOJA DE LA EXTINCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES	123
2.1 EVOLUCIÓN DE LOS GRANDES INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA			
2.2 LOS INCENDIOS DE ALTA INTENSIDAD			
2.3 GRANDES INCENDIOS EN UN TERRITORIO URBANIZADO		8 GRANDES INCENDIOS Y EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	37
3 RELACIONES ENTRE VEGETACIÓN, CLIMA E INCENDIOS	15	9 PROPUESTAS	38
3.1 RELACIÓN CLIMA-VEGETACIÓN Y RIESGO DE INCENDIO	15	10 BIBLIOGRAFÍA	42
3.2 RELACIÓN ENTRE LAS CONDICIONES FENOLÓGICAS Y EL COMPORTAMIENTO DEL FUEGO	15		
4 TEMPERATURA, OLAS DE CALOR E INCENDIOS FORESTALES	19		
4.1 EL AUMENTO DE LA TEMPERATURA	19		
4.2 LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS Y LAS OLAS DE CALOR	20		

En definitiva, es importante **promover una gestión forestal** en base a unos objetivos (productivos o no) que permitan **lograr masas forestales estables, estructuradas y menos vulnerables** a la propagación de los incendios (en muchos casos sería deseable para los

- Potenciar una gestión forestal (pública y privada) que conduzca a la existencia de masas forestales estables, estructuradas y menos vulnerables a los incendios destructivos. Este diseño

El fuego es un **elemento natural** que forma parte de los fenómenos que modelan el paisaje. Especialmente en los ambientes mediterráneos debemos admitir que el fuego es un **incomodo compañero de viaje** con el que hay que convivir. Precisamente, gran parte de nuestra vegetación está adaptada a la acción del fuego, con estrategias rebrotadoras o de germinación tras el incendio.

Sin embargo, el fenómeno de los incendios forestales ha dejado de ser una perturbación natural que modela el paisaje para convertirse en una **terrible amenaza**

En este contexto, la eficiencia de las infraestructuras lineales de defensa contra incendios, los cortafuegos, será siempre cuestionable. Lo mejor que podemos hacer es aplicar las nuevas tecnologías y la información de incendios históricos para localizar los sitios clave donde ubicar estas infraestructuras, dimensionándolas y manteniéndolas de forma adecuada. **Menos cortafuegos pero más eficientes.**

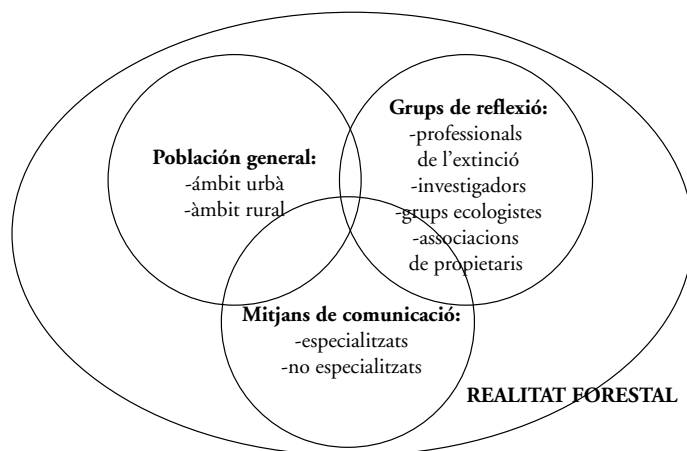
3. El bajo grado de planificación y gestión de nuestros montes (menos del 13%) es el reflejo de un medio rural abandonado por el sistema económico, político, social y territorial actual. Seguimos creyendo que la gestión forestal planificada es la principal asignatura pendiente.

Font: Greenpeace, WWF/ADENA i Plana (2004)

Figura 4. Titulars de notícies de l'incendi de St. Llorenç Savall de 2003

4. Cap a un model integrat de comunicació sobre incendis forestals

Cruz Maecín (2008) ens recorda que no existeix una única construcció social de les percepcions, al fil de la repetida expressió: “els fets són els fets però la percepció és la realitat”. Els diferents grups d'opinió entren en convergències o divergències, que passen a formar part de la mateixa realitat forestal (figura 5). I dins d'un mateix grup la diversitat d'enfocaments pot ser igualment dispar, o similar⁶. Siguin les que siguin les estratègies de comunicació, sempre hauran de tenir en compte aquesta diversitat d'agents i percepcions, i adaptar-ne els continguts per a millorar la capacitat de comprensió i èxit del missatge.

Figura 5. Casuística del model de construcció social de les percepcions

Font: adaptat de Cruz Maecín, 2008

Tenint en compte la influència dels mitjans de comunicació en l'opinió pública, la seva capacitat per abordar i millorar la comprensió social del binomi capacitat de propagació– capacitat d'extinció, podria facilitar el desenvolupament de l'escenari de prevenció proactiva des del punt de vista de la legitimitat i rèdit

6. La ponència marc sobre els incendis forestals al II Congrés Forestal Català és un bon exemple de les diverses visions tècniques del tema. Tanmateix, de l'article no es treu cap conclusió sobre el grau de representativitat dels diversos postulats esmentats (Castelló 2007).

polític (figura 6). En aquest sentit, estem duent a terme estudis per veure fins a quin punt la recurrència d'episodis de GIF es relaciona amb el desenvolupament del discurs periodístic cap al marc causal subjacent (Plana 2010). En l'incendi de St. Llorenç Savall de l'estiu de 2003, per exemple, la disjuntiva entre boscos 'nets' i 'bruts' va tenir un ressò significatiu en la premsa per diverses raons (Plana 2003). Els darrers anys, en canvi, la necessitat de la 'neteja' entesa com actuacions puntuals en zones estratègiques per a la prevenció dels grans incendis forestals està assumida de forma més natural. Sembla lògic pensar que el conjunt d'iniciatives públiques i privades, d'investigació i transferència (jornades, congressos, articles als diaris, atenció als mitjans audiovisuals, etc.) en relació a cada episodi de GIF, és el marc en què les conclusions dels grups de reflexió es poden transmetre als mitjans i a la societat. L'any 2008 vam publicar el primer manual per a periodistes sobre els incendis forestals (Plana i Barrigón, 2007). Hem elaborat material similar adreçat a propietaris forestals del Solsonès (Plana *et al.*, 2009), i a tècnics d'administracions locals de la província de Lleida (Plana i Brull, 2010). En gran mesura, les publicacions de WWF/Adena i Greenpeace s'han nodrit del coneixement i els contactes amb professionals especialitzats en la matèria, generant una interessant aliança de comunicació entre dos *grups de reflexió*.

Figura 6. Tipologia de notícies relacionades amb el marc causal subjacent dels incendis forestals i l'escenari proactiu de gestió del risc

Los alcaldes del Cap de Creus reclaman que se reordene el territorio para frenar los incendios

Generalitat y Unió de Pagesos coinciden en que hay que crear más cultivos en el Cap de Creus

“Hay que planificar el territorio pensando que probablemente el monte se va a quemar”

¿LA GESTIÓN DEL TERRITORIO?

No reduirém les críes de les conseqüències dels incendis sense voluntat política d'actuar urbanísticament, econòmicament i ambientalment

Els bombers reclamen a les administracions una millora en la gestió dels boscos

Consideren que es necessiten més inversions per fer efectiva la prevenció d'incendis

ENTREVISTA a Marc Castellnou, ingeniero forestal y director del GRAF

“Cataluña sufre incendios inabarcables para los actuales sistemas de extinción”

La mala gestión forestal y la falta de lluvias adelantan a la primavera el riesgo de incendios

• Municipios del Pirineo, ecologistas y profesionales del sector

La emergencia de l'estiu • L'opinió dels especialistes

Bosc abandonat, perill d'incendi

Experts forestals advertixen que la biomassa no augmenta en espais els últims 20 anys

Les precipitacions d'aquesta primavera permetran mantenir un cert tranquil·litat fins a finals de juny

Els millors amics del foc

L'orografia, els boscos bruts, el tipus de vegetació i els nuclis urbanitzats afavoreixen l'extensió de les flames

La mitad de los bosques catalanes no son rentables

Los bosques de menor masa forestal son los que sufren la mayor parte de los incendios

La salud de los bosques catalanes está comprometida por deficiente gestión, de menos de 30 años de masa se estima, lo que hace muy vulnerable su explotación económica. Los expertos en gestión forestal dicen que los bosques que hoy en día son económicamente rentables son los que sufren los incendios, lo que hace que el sector forestal catalán esté en una situación crítica

“Los bosques catalanes están en estado ruinoso”

El geógrafo Martí Borda, premio Global 500, denuncia la ausencia de gestión forestal

L'última del que

CATALUNYA, PAÍS DE BOSCOS

El 40% del territori català és superfície arbrada i és un error urbanitzar-hi, ja que està sotmesa a l'eventualitat de l'incendi

Catalunya gana cada año nuevos bosques pero sólo aprovecha la mitad de la madera

MEJOR AMBIENTE

Los últimos 30 años, Catalunya ha ganado de media una superficie anual de bosque equivalente a la ciudad de Barcelona

Cómo financiar la “ruina”

El problema de gestión y de financiación de los bosques catalanes es un círculo vicioso. Por un lado, la falta de gestión forestal hace que los bosques estén en estado ruinoso, lo que reduce su valor económico. Por otro lado, la falta de financiación hace que no se pueda mejorar la gestión forestal, lo que perpetúa el estado ruinoso de los bosques

Gschwandtl (2008) exposa com, davant de fenòmens complexos, la possibilitat que les polítiques de comunicació obtinguin l'efecte desitjat es redueixen. Per tant, resulta obligat establir una comunicació sistemàtica i focalitzada, basada en una aproximació estratègica ben calibrada. Els elements bàsics que determinen una aproximació estratègica per a la comunicació són sempre els mateixos i segueixen el cicle habitual de: anàlisi del *statu quo*, definició d'objectius, identificació de mesures, implementació, avaluació... i, si cal, nous anàlisis i objectius, etc. Destaca la identificació curosa del públic objectiu i del missatge, que ha de ser clar, concís, comprensible i creïble (*les quatre c*). Això implica, per una banda, identificar i adaptar els missatges i discursos al tipus de destinatari objectiu; i prèviament, establir el màxim de consens institucional possible sobre un mínim comú denominador respecte als continguts d'aquest missatge.

Segons els arguments exposats, per a promoure una cultura del risc capaç d'afrontar els reptes actuals de l'emergència global caldria (Plana, 2006 i 2007):

- Millorar la comprensió social sobre el marc causal dels incendis, distingint el risc d'ignició del binomi capacitat de propagació – capacitat d'extinció.

- Explicar el paper del foc com a pertorbació natural (paisatges menys vulnerables per evitar els GIF).

- Millorar la comprensió de la fragilitat i vulnerabilitat del medi per a la presa de consciència de l'exposició al risc, autoprotecció, responsabilitat individual, etc.

- Explicar la gestió del risc d'incendi com una oportunitat per al desenvolupament rural, reconeixent el paper de les activitats agràries en la gestió del combustible i la seva relació amb la qualitat del paisatge i altres serveis ambientals.

Per altra banda, la comunicació sobre incendis hauria, de forma adaptada i comprensible a cada context sociocultural:

- Distingir entre foc i incendi (de la mateixa manera que són diferents la neu i l'allau).

- Evitar els plantejaments simplistes centrats en la part final de la cadena causal dels GIF.

- Evitar enfocaments fatalistes, eventuais i basats en casuístiques extraordinàries per justificar un règim de pertorbació que en realitat és recurrent.

- Relativitzar el “mite tecnològic”.

- Restar espectacularitat i sensacionalisme a la gestió de l'emergència.

- Evitar instrumentalitzar l'emergència i no promoure debats sociopolítics i mediàtics que estan superats entre els experts.

En aquest marc conceptual, el desenvolupament d'una *Estratègia de comunicació sobre el foc i la gestió del risc d'incendis forestals*, podria complir amb els *objectius* de:

- Promoure un canvi cultural en la societat i els agents relacionats amb el tema.

- Millorar la capacitat pedagògica del tractament informatiu del fenomen dels incendis forestals.

- Millorar el coneixement i la comunicació entre els agents relacionats (fonts d'informació i aliances).

I obtenir, entre altres, com a *resultats*:

- Establir els conceptes comuns de referència sobre el foc i la gestió del risc d'incendi, i recomanacions per a la comunicació i prevenció social.
- Crear aliances de comunicació amb els agents socials, adaptant el missatge als diferents canals i destinataris.

5. Conclusions

Els incendis forestals són un fenomen complex, que alhora suscita una gran atenció social, però on sovint la realitat del discurs tècnic (expert) i social (allò que la societat coneix o percep) es troben distanciades. Aquestes tres facetes –la complexitat, la sensibilitat social i el desconeixement sobre el fenomen– s'interrelacionen entre si, i alerten sobre la necessitat de millorar la comprensió social del fenomen. Altrament, davant el context actual d'emergència global, difícilment podrem tenir una societat i uns estaments polítics preparats per a assumir els reptes actuals de la gestió de la vulnerabilitat del territori. Un aspecte amb resultats a mig i llarg termini, poc tangibles, que dificulta la implicació de les institucions i els agents socials, donada la forta component de transversalitat, coordinació institucional i participació social necessàries davant el marc causal complex dels incendis forestals (Plana, 2007). L'aproximació estratègica per a una comunicació sistemàtica ofereix un entorn metodològic sobre el qual estructurar la identificació i transmissió de la informació entre els grups d'opinió.

Bibliografia

- ALFONSO DE ANTA, Hilda M. (2005). "Peligros y riesgos provocados por fenómenos naturales en la zona tropical americana. Ejemplos de mitigación en Cuba y otros países". *Revista bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* [Barcelona], vol. X, núm. 590.
- APAS (2003). *Estudio sociológico sobre la percepción de la población española hacia los incendios forestales*. Madrid: Asociación para la Promoción de Actividades Socioculturales.
- (2004). *Estado del conocimiento sobre las causas de los incendios forestales en España*. Madrid: Asociación para la Promoción de Actividades Socioculturales.
- BADIA, Anna; David SAURÍ; Rufi CERDAN; Joan Carles LLURDÉS (2002). "Causality and management of forest fires in Mediterranean environments: an example from Catalonia". *Environmental Hazards*, núm. 4, p. 23-32.
- BECK, Ulrich (2000). "Retorno a la Sociedad del Riesgo". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 30, p. 9-20.
- CASTELLNOU, Marc; Luis RODRÍGUEZ; Marta MIRALLES (2004). "Replantejant-se el futur de la prevenció i extinció d'incendis forestals". A: PLANA, Eduard [ed.]. *Incendis forestals, dimensió socioambiental, gestió del risc i ecologia del foc*. Solsona: Xarxa ALINFO XCT2001-00061, p. 44-49.

- CASTELLÓ, Joan Ignasi (2007). "Incendis forestals. Estat de la qüestió i reptes de futur". A: *Llibre de ponències i resums del II Congrés Forestal Català (Tarragona 26-28/09/2007)*, p. 78-113.
- CERDAN, Rufi (1993). "Implicacions socials dels incendis forestals (Una lectura geogràfica)". *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 35, p. 179-192.
- (2002). *Planificació territorial i dimensió socioambiental: una lectura geogràfica dels incendis forestals al Bages*. Departament de Geografia de la UAB, tesi doctoral.
- CRUZ MAECÍN, José Luis (2008). "Percepción social del bosque y de la gestión forestal". A: *VI Fórum de Política Forestal*. Solsona: CTFC. <http://www.ctfc.es/forumpf08/cat/index.htm>
- CUTTER, Susan (1996). "Social Responses to Environmental Hazards". *International Social Science Journal*, núm. 47 (4), p. 525-536.
- DÍEZ, Juan (2004). *El dilema de la supervivencia*. Obra Social de Caja Madrid.
- DOMÍNGUEZ, Glòria (2008). *Understanding Forest Owners in a Mediterranean Context*. Freiburg: Faculty of Forest and Environmental Sciences, Albert-Ludwigs-Universität.
- FOLCH, Ramon (1976). "El incendio forestal, fenómeno biológico". *Cuadernos de ecología aplicada*, núm. 1, p.7-32.
- GARCÍA, Virginia (1993). *Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales*. <http://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap8.htm>
- GRILLO, Federico; Marc CASTELLNOU; Domingo MOLINA; Eduard MARTÍNEZ; Dídac DÍAZ (2008). *Análisis del incendio forestal: Planificación de la extinción*. El Chaparral (Granada): AIFEMA.
- GSCHWANDTL, Ingwald (2008). "Forest sector communication policy". A: *VI Fórum de Política Forestal*. Solsona: CTFC.
- HERMELIN, M. (1995). "Environmental Geology and Applied Geomorphology". *Colombia AGIG Report.*, núm. 16, p. 21-34.
- JAVALOY, Federico; Sergi VALERA; Álvaro RODRÍGUEZ (1995). *Les notícies sobre els incendis forestals en els mitjans de comunicació: una anàlisi psicosocial*. Departament de Psicologia Social (Universitat de Barcelona) – Dir. Gral. Medi Natural (Dep. Agricultura, Ramaderia i Pesca). Inèdit.
- KATES, Robert W. (1985). "Success, strains and surprise". *Issues in Science and Technology*, vol. 11 (1), p. 46-58.
- MASKREY, Andrew (1989). *El manejo popular de los desastres naturales. Estudios de vulnerabilidad y mitigación*. Lima: ITDG.
- MINNICH, Richard, A. (1983). "Fire mosaic in Southern California and Northern Baja California". *Science*, núm. 219, p. 1287-1294.
- MIRA, Núria; Anna BADIA (2008). "La vulnerabilitat de les zones d'interfase urbana i forestal davant els incendis: estudi de cas de l'incendi de Mont-roig del Camp (Baix Camp)". *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 66, p. 29-51.
- MITCHELL, James K.; Neal DEVINE; Kathleen JAGGER (1989). "A context model on natural hazard". *Geographical Review*, núm. 79 (4), p. 391-409.
- MOLINA, Jorge; Montserrat SÁNCHEZ (2007). "La información periodística de los incendios forestales". *Wildfire 2007. 4ª Conferencia internacional sobre incendios forestales*. Sevilla. <http://www.fire.uni-freiburg.de/sevilla-2007/contributions/index.htm>
- PLANA, Eduard [ed.] (2004). *Incendis forestals, dimensió socioambiental, gestió del risc i ecologia del foc*. Solsona: Xarxa ALINFO CT2001-00061.

- PLANA, Eduard [ed.] (2006). *Gestión versus eliminación del riesgo de incendios forestales. Dificultades para su comprensión e interiorización a nivel social y político. Seminario de expertos en investigación social sobre los incendios forestales. 20-21/Abril 2006, Córdoba*. Instituto de Estudios Sociales Avanzados de Andalucía.
- (2007). *Los incendios forestales en Cataluña. Una propuesta de política preventiva transversal*. Treball de suficiència investigadora; programa de doctorat en Ciències Ambientals; Universitat Autònoma de Barcelona.
 - (2008). “Anàlisi econòmica de la gestió forestal i la prevenció dels grans incendis forestals a escala de paisatge”. *Forest & Rural*, núm. 9, p. 18-31.
 - (2010). “Informació i comunicació sobre els incendis forestals. La gestió del risc com a oportunitat per a promoure el sector forestal”. *Catalunya forestal*, núm. 104, p. 5-11.
- PLANA, Eduard; Jordi BRULL (2010). *La gestió del risc d'incendis forestals des dels municipis i les administracions locals*. CTFC – Diputació de Lleida.
- PLANA, Eduard; Lorena BARRIGÓN; Fermí GARRIGA; Xavier ANGUERA (2009). *El risc d'incendis i la gestió de les finques forestals a la comarca del Solsonès*. CTFC – Fundación Biodiversidad.
- PLANA, Eduard; Lorena BARRIGÓN (2007). *Manual para la comprensión y tratamiento informativo del fenómeno de los incendios forestales. Manual per a la comprensió i tractament informatiu del fenomen dels incendis forestals*. FSE – Fundación Biodiversidad – CTFC.
- PLANA, Eduard; Sergio DE MIGUEL; Glòria DOMÍNGUEZ (2004). “Ruralidad y percepción social sobre el papel de los bosques como herramienta de desarrollo rural”. A: DOMÍNGUEZ, Glòria; Eduard PLANA; Mireia PECURUL; Sergio DE MIGUEL [eds.]. *Bosques y sociedad. Actes del V Fòrum de Política Forestal. Solsona, 16-18 de juliol de 2003*, p. 455-466.
- PYNE, Stephen (2000). *Vestal fire: an environmental history, told through fire, of Europe and Europe's encounter with the World*. Seattle: University of Washington Press.
- RIBAS, Anna; David SAURÍ (2006). “De la geografía de los riesgos a las geografías de la vulnerabilidad”. A: NOGUÉ, Joan; Joan ROMERO [eds.]. *Las otras geografías*. València: Tirant lo Blanc, p. 285-300.
- SALA, Anna (2005). “Fire exclusion in Ponderosa pine forest on the western United States: Consequences management options and associated responses”. A: *II Conferència Internacional sobre Estratègies de Prevenció d'Incendis al Sud d'Europa*. Barcelona: CTFC, p. 122-129 (CD).
- SEMPERE, Joaquim; Roser RODRÍGUEZ; Jordi TORRENTS (2005). *El paper dels experts en els moviments ambientalistes a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill (Finestra oberta, 45). <http://www.fbofill.cat/intra/fbofill/documents/publicacions/418.pdf>